Nachtrag
zur Revision asiatischer Procris-Arten.

Von **B. Alberti**, Merseburg.

In dieser Zeitschrift XXVII, 1937, hatte ich die bisher beschriebenen asiatischen Procris-Formen, soweit sie mir zugänglich waren, an Hand ihres ♂-Genitalapparates einer kritischen Revision unterzogen. Es war vorauszusehen, daß trotz Durcharbeitung sehr umfangreichen Materials unsere Kenntnis dieser schwierigen Gruppe mit der vorgenommenen Revision keineswegs als abgeschlossen anzusehen sein würde. Es war mir nicht möglich gewesen, alle bereits beschriebenen Formen einer Nachprüfung zu unterziehen, weil deren Typen nicht immer zugänglich waren, und weiter waren auch Neuentdeckungen gerade aus dem asiatischen Verbreitungsgebiet des Genus noch laufend zu erwarten.

In beiderlei Hinsicht hat bereits das verflossene Jahr erfreuliche Fortschritte gezeitigt. Eine Ausbeute, welche Herr W. Brandt, Lahti, von Schiras im südwestlichen Iran heimgebracht hatte und deren Procris-Formen er mir zur Bestimmung zusandte, führte bereits wieder zur Beschreibung von zwei neuen Species, Procris *brandti* m. und *persepolis* m.[1]), welche beide auf Grund ihres sehr charakteristischen Habitus eine wichtige Stellung im entwicklungsgeschichtlichen Aufbau des Genus einnehmen. Ich beabsichtige, dieses Thema später an anderer Stelle ausführlich zu behandeln.

Was andererseits die Aufklärung noch nicht sicher gedeuteter Beschreibungen älterer Autoren anbetrifft. so haben, wie mir inzwischen bekannt wurde, Untersuchungen von Prof. M. Rjabov, Machatsh-Kala, eine sehr glückliche Ergänzung meiner Revisionsarbeit gebracht. Ohne den Ergebnissen dieses

[1]) Ent. Rundschau 55, 1938.

Forschers vorzugreifen, glaube ich mich doch befugt, hier aus einem Briefwechsel das mitzuteilen, was als Bestätigung zu gelten hat für Ansichten, die ich hinsichtlich der systematischen Stellung einiger noch ungeklärter Formen in meiner Revision bereits ausgesprochen hatte. So trifft nach den Untersuchungen Rjabovs die Vermutung der Artgleichheit von Procris *pamirensis* Hmps. und *subdolosa* Stgr. zu. Weiter ergab sich die Bestätigung dafür, daß Procris *mollis* Gr. Grshm. identisch mit *hamifera* Jord. ist. Dieser Name wird somit hinfällig. Da andererseits nach Rjabov auch *paupera* Christ. artgleich mit *mollis* ist, muß *hamifera* Jord. künftig den Namen *paupera* Christ. tragen.

Schließlich bin ich Herrn Rjabov aber auch zu aufrichtigem Dank verpflichtet, weil er mich auf einen offenbaren Irrtum in der Revisionsarbeit aufmerksam gemacht hat. Er teilte mir mit, daß seine Genitaluntersuchung an einer Procris von Schahkuh, welche der *mystrocera* Püng. vom gleichen Fundort nach Abbildung und Beschreibung genau gliche, nicht im Einklang stände mit dem von mir für *mystrocera* abgebildeten und beschriebenen Genital. Wenn diese Beobachtung Rjabovs richtig war, so mußte das von mir untersuchte Genital, welches nicht von der Püngelerschen Type selbst stammte, einer noch unbekannten Species angehören. Ich hatte, wie in der Revision näher ausgeführt, das Genital von einem Falter präpariert, der in der Staudinger-Sammlung unter *capitalis* Stgr. steckte, aber im Habitus von dieser Art leicht verschieden war und überdies ebenfalls den Fundortzettel „Schahkuh“ trug. Daraus glaubte ich den Schluß ziehen zu dürfen, daß es sich um *mystrocera* Püng. handelte, obwohl das Tier im Habitus neben mancher Uebereinstimmung mit deren Type doch auch nicht unbedeutende Abweichungen zeigte und sich im Aussehen mehr der *capitalis* näherte. Da aber das Genital ganz verschieden von *capitalis* war, sah ich hierin wieder eine Bestätigung dafür, daß das Stück nur zu *mystrocera* gehören könne und verzichtete auf eine Genitaluntersuchung der Type selbst, zugleich auch mit Rücksicht auf die Erhaltung des wertvollen Stückes. Die habituelle Verschiedenheit der beiden Schahkuhtiere schien nach allen Erfahrungen mit Variationsbreiten bei Procris keineswegs als schwerwiegendes Moment gegen eine Artgleichheit und die Möglichkeit, daß beide Falter vom selben Fundort zwei verschiedenen Species der gleichen knopffühlerigen Artengruppe

angehören könnten und dabei nur in je einem Stück bekannt wären, schien mir fernzuliegen.

Die Beobachtung Rjabovs machte es nunmehr notwendig, zur Entscheidung der Zweifelsfrage das Genital der Type von *mystrocera* zu untersuchen und ich bin Herrn Prof. Hering vom Zoolog. Museum der Universität Berlin zu Dank verpflichtet, daß er in die Untersuchung einwilligte. Sie hat die Ansicht Rjabovs bestätigt und es ist erforderlich, neben einer Richtigstellung der Genitalbeschreibung für *mystrocera* das Stück der Staudingersammlung als neue Species festzulegen.

Die Untersuchung der Type von *mystrocera* hatte folgendes Ergebnis:

Der ganze Genitalapparat sehr klein, Valve unbewehrt, schmal, stark abgestutzt, d. h. dorsale Chitinleiste gegenüber der ventralen stark vorgezogen. Aedoeagus ziemlich schlank. Eine Dornbildung vermochte ich nicht mit Sicherheit zu erkennen. Allerdings glaube ich, einen ganz schwach chitinisierten zweispitzigen, graden Dorn zu beobachten, doch kann das Gebilde auch eine Falten- oder Striemenbildung der Aedoeaguswandung sein. Der Uncus ist charakteristisch kurz und dick, ein Saccus nicht erkennbar entwickelt.

Hinterleibsende und Ventralplattenbildung bleiben, wie in der Revision beschrieben und dort auf Tafel VIII, Fig. 21 abgebildet. Sie waren von der Type entnommen.

Der Genitalapparat von *mystrocera* hat gewisse Aehnlichkeit mit dem von *persepolis* m. und das bei Beschreibung dieser Art (l. c.) mit Bezug auf das falsche *mystrocera*-Genital der Revision zum Vergleich Gesagte behält seine Gültigkeit.

Das fragliche Stück der Staudingersammlung, dessen Valve und Aedoeagus ich auf Tafel VIII. Fig. 21 der Revision als das der *mystrocera* abgebildete, und das als neue Species beschrieben werden muß, widme ich Herrn Prof. Rjabov, dessen Beobachtungen zur Erkennung ihres Artrechtes führten und benenne es

Procris **rjabovi** nov. sp.

Das Tier hat 20 mm Spannweite. Gesamthabitus ähnlich der Procris *capitalis* Stgr. Die Vorderflügel ziemlich schmal, grün, schwach glänzend und mäßig dicht beschuppt. Hinterflügel schwärzlichgrau, wie bei *capitalis.* Zum Unterschied von dieser sind die Fransen der Hfl. etwas heller grau als der

Außenteil der Flügel, insbesondere heben sie sich durch eine feine dunkle Grundlinie mehr von den Flügeln ab und ähneln in diesem Merkmal der *mystrocera*. Dies war auch der Anlaß, daß mir das Stück bei flüchtiger Durchsicht der *capitalis*-Serie der Staudingersammlung als verschieden auffiel. Kopf, Thorax, Hinterleib grün beschuppt, Fühler wie bei *capitalis* geknöpft und gekämmt.

Da der Genitalapparat vorgestülpt war, ließ sich die Ventralplattenbildung nicht feststellen.

Valven und Aedoeagus sind wie in der Revision beschrieben und abgebildet. Zur Klarstellung und zum Vergleich werden sie in dieser Arbeit noch einmal wiedergegeben. Zu weiterem Vergleich füge ich auch noch die entsprechenden Zeichnungen für *capitalis* und *persepolis* bei. Die Valve von *rjabovi* hat gewisse Aehnlichkeit mit der von *mystrocera*, was auf nicht entfernte verwandtschaftliche Beziehungen hindeutet. Der Abstand von *capitalis* erscheint dagegen größer. Der lange und dünn röhrenförmige Aedoeagus von *rjabovi* ist sehr charakteristisch verschieden von dem aller anderen verwandten Arten. Wir können hier wie auch bei den meisten anderen Artgruppen des Genus Procris feststellen, daß der Aedoeagus entwicklungsgeschichtlich weit labiler erscheint als die Valvenform. In Sonderheit ist ja die Dornbildung charakteristisch differenziert und dies hat wohl oft sekundär die Umbildung der Aedoeagusform bewirkt.

Sehr deutliche Unterschiede zeigt die Uncus-Bildung in der *capitalis*-Gruppe. Während *persepolis* einen schwach entwickelten, dünnen und kurzen Uncus besitzt, ist dieser bei *mystrocera* zwar ebenfalls kurz, aber sehr dick und kräftig chitinisiert, bei *rjabovi* ist er wesentlich länger und ebenfalls ziemlich kräftig, am längsten und stärksten entwickelt ist er aber bei *capitalis*. Die Tabelle der Genitalmaße gibt hierüber deutlich Aufschluß und läßt auch die erheblichen Größenunterschiede der anderen Genitalteile bei den Arten der *capitalis*-Gruppe erkennen.

Die neue Species ist die nunmehr vierte knopffühlerige Art, welche für das Gebiet von Iran endemisch zu sein scheint, während je eine weitere in den östlich und westlich angrenzenden Gebieten (Chitral und Kleinasien) beheimatet ist. Es scheint aber, als ob auch der gegenwärtig ermittelte Artenbestand dieser Gruppe noch nicht der endgültige ist.

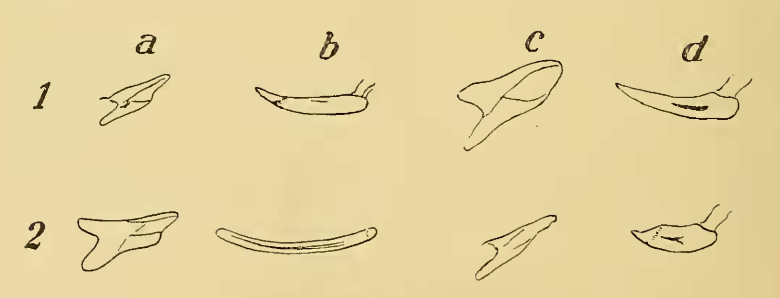
Ihrer systematischen Stellung nach unsicher sind von den 6 Arten der *capitalis*-Gruppe und zugleich überhaupt von allen aus Asien beschriebenen Formen der Gattung Procris jetzt nur noch *duskei* Gr. Grshm. und *chalcochlora* Hmps.

Für erstere teilte mir Prof. Rjabov erfreulicherweise mit, daß ihm Material zur Untersuchung vorgelegen habe und wir also in absehbarer Zeit mit einer genauen Kenntnis dieser Art rechnen können. Für *chalcochlora* hatte ich in der Revision Artgleichheit mit *mystrocera* als möglich hingestellt. Da aber beide Formen aus weit voneinander entfernt liegenden Fundgebieten stammen und die *capitalis*-Gruppe einen ungeahnten Artenreichtum im östlichen Vorderasien entwickelt, ist wohl eine Artverschiedenheit als wahrscheinlicher anzunehmen. Es ist zu wünschen und zu hoffen, daß das in England befindliche Material der *chalcochlora* recht bald einer genauen Genitaluntersuchung zugänglich gemacht werden kann.

Tabelle der Genitalmaße

(alle Zahlen in mm)

Art	Fundort	Spannweite des Falters	Breite des Genital-App. aufgeklappt.	Uncuslänge	Aedoeagus				
					Länge	Umfang oraler	Umfang analer	Dorne	
								Zahl	Länge
rjabovi	Schahkuh	20	3,04	0,80	ca. 2,20	0,24	?0,24	1	1,50
mystrocera	Schahkuh	17	1,90	0,50	1,50	0,46	0,34	? 1	?0,15
persepolis	Schiraz	18	2,10	0,50	1,18	0,66	0,56	1	0,30
capitalis	Hadjin	24	3,05	1,03	1,70	0,60	0,40	1	0,50



Erklärung der Abbildungen.

1 a = Valve, b = Aedoeagus von Procris *mystrocera* Püng.
c = „ d = „ von Procris *capitalis* Stgr.
2 a = „ b = „ von Procris *rjabovi Alb.*
c = „ d = „ von Procris *persepolis* Alb.

Alle Zeichnungen halbschematisch nach Deckglaspräparaten, vergrößert 1 : 10.